

Spännande utredning åt Boliden

Är det lönsamt att återvinna gruvvärme?

Den frågan har Boliden AB ställt och bett oss ta fram ett svar på. Testfallet är Kristinebergs gruva i Lycksele kommun, ca 13 mil inåt landet från Skellefteå.

Bakgrunden är följande:

Som bekant är det ganska kallt på den breddgraden, varför tilluften till gruvan en stor del av året måste värmas upp. Det görs i dag med gasolbrännare vars värmeinhåll "blåses" ned i gruvan av väldiga fläktar. Det är stora

flöden det handlar om; cirka 550 000 m³ i timmen, det vill säga 152 m³ i sekunden! Så stor omsättning behövs för att ventilerar bort gruvgasar, dieselavgaser och den koldioxid som gruvarbetarna producerar.

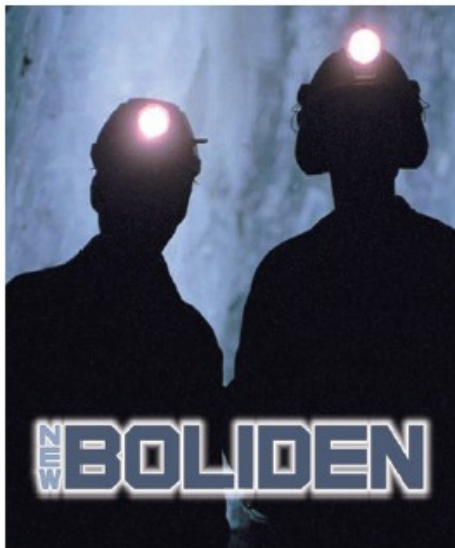
Den tekniska lösning vi skissar på består av återvinningsbatterier som överför luftens energiinhåll till en vätskekrets vid frånluftschaktet och värmeväxlare som kramar ur värmen ur de 70 m³ i timmen av dräneringsvatten som hela tiden måste pumpas ut ur gruvan för att hålla den (någorlunda) torr.

Tillförsel av energi sker genom värmebatterier vid tilluftschaktet som är beläget 400 m bort. Den återvunna energin beräknas motsvara drygt hälften av uppvärmningsbehovet.

Det är rejäla doningar som behövs; återvinningsbatterierna skulle behöva vara ca 18 m breda och 5 m höga, medan värmebatterierna "bara" skulle behöva vara hälften så stora!

Tanken är att systemet ska vara någorlunda mobilt, trots sin storlek.

När du läser detta har Boliden fått ett förslag till teknisk lösning samt vår kostnadsuppskattning som underlag för beslut om hur det ska gå vidare.



FAKTARUTA

Kristineberg är Sveriges djupaste gruva med drift på 1100 m djup.

Den startades 1940 och är den äldsta Bolidenområdet.

Här bryts dels komplexmalm, det vill säga malm som innehåller många metaller (koppar, bly, zink, guld och silver) och dels en mer renodlad guld- och kopparmalm.

En ny stor mineralisering med zink och silver har påträffats på 900–1000 meters djup.

I Kristineberg bryts cirka 500 000 ton malm per år och här arbetar cirka 160 personer.

Boliden är därmed Lycksele kommuns största privata arbetsgivare.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.